

*El caso radiológico*Carlos Chamorro-Mera, M.D.<sup>1</sup>, Diego Llanos M., M.D.<sup>2</sup>**HAGA SU DIAGNÓSTICO**

Hombre, 20 años de edad, homosexual, VIH positivo que consulta por fiebre, cefalea y alteración del estado de conciencia. Al examen físico muestra rigidez de la nuca y cuadriparesia; no responde a estímulos ópticos ni auditivos. Se halla en estado de deshidratación. Se inicia tratamiento médico como si fuese una meningitis y se hacen exámenes de laboratorio que muestran una leucocitosis con predominio de linfocitos. También se practica punción lumbar y coloración de tinta china que es positiva, pero los títulos para toxoplasmosis son negativos.

**DESCRIPCIÓN DEL TAC CEREBRAL**

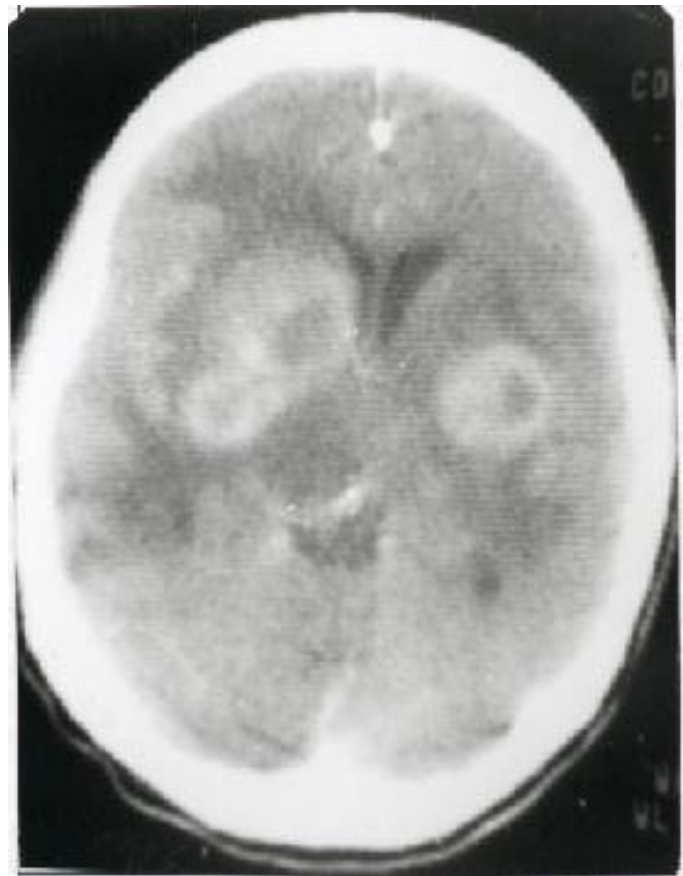
Se observan lesiones en anillo que se sitúan en las regiones gangliobasales derecha e izquierda, acompañadas de edema perilesional. Las lesiones anulares aumentan su densidad en la periferia con el medio de contraste yodado EV. Se observa mayor compromiso en el lado derecho con leve deformación del sistema ventricular; no hay desviaciones de las estructuras de la línea media y no se observa hidrocefalia.

**POSIBILIDADES DIAGNÓSTICAS**

1. Toxoplasmosis
2. Linfoma
3. Criptococosis

**DISCUSIÓN**

1. La toxoplasmosis según Llanos<sup>1</sup> es un cuadro patológico de los más comunes que se encuentra en pacientes con sida. Se debe al **Toxoplasma gondii**, protozoo intracelular obligado, descrito por primera vez en el norte de África por Nicolle y Manceaux<sup>2,3</sup>. Esta parasitosis, cuyo reservorio son los felinos (gato doméstico), puede ser congénita o reactivarse en casos de sida, cuando los leucocitos CD4 caen por debajo de 100 por mm<sup>3</sup>. Causa abscesos cerebrales que pueden ser múltiples, y tienen preferencia por los núcleos de la base, la región corticosubcortical, y la sustancia blanca



profunda. Los abscesos tienen forma de anillo en la TAC o en la resonancia magnética (RM). El diagnóstico se basa en los hallazgos de la TAC, la presencia de anticuerpos antitoxoplasma y la respuesta favorable al tratamiento en 10 a 14 días; si esto no acontece se trata de otra entidad diferente a la toxoplasmosis. Como se recuerda, en este paciente no hubo respuesta al tratamiento antitoxoplasma y la serología era negativa para esta enfermedad.

2. El linfoma también se puede manifestar en los pacientes con sida. Hay lesiones en anillo, que representan masas únicas o múltiples con necrosis central; tienen también localización ganglio-basal en hipotálamo y sustancia blanca de los lóbulos frontal y parietales. El linfoma primario del sistema nervioso central es de tipo no Hodgking y su pronóstico es peor que el linfoma sistémico. Se presenta cuando los leucocitos CD4 están por debajo de 50 por mm<sup>3</sup> y el estado del paciente es crítico y terminal. Se acompaña

1. Profesor Titular (r), Sección de Radiología, Departamento de Medicina Interna, Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali.

2. Médico Radiólogo, Clínica de Occidente, Cali.

de convulsiones, parálisis de los nervios craneanos, cefalea y fiebre. Según diversos investigadores el linfoma se puede asociar con el virus Epstein Barr. Además, los pacientes pueden ser asintomáticos y el linfoma sólo se diagnostica por la autopsia. Cuando el linfoma es sistémico se acompaña de adenopatías, compromiso gastrointestinal, y lesiones de la médula ósea y del hígado que ocurren entre 70% y 95% de los casos<sup>3</sup>. El diagnóstico definitivo se basa en la demostración histológica del tumor, ya sea por estereotaxia o por biopsia ganglionar o del sitio comprometido. En la clínica, si un paciente no responde a la terapia contra la toxoplasmosis se deben hacer otras consideraciones diagnósticas, entre ellas el linfoma. En el trabajo de Llanos<sup>1</sup> en 103 pacientes con sida no hubo un solo caso de linfoma y también encontró 51% de toxoplasmosis, 43% de criptococosis, los dos agentes en 1%, y 5% en otras infecciones como sífilis, tuberculosis y meningitis linfocitaria.

3. La criptococosis es una infección causada por **Criptococcus neoformans**, hongo encapsulado de amplia distribución mundial, que se encuentra con gran frecuencia en las deyecciones de palomas, pericos, canarios, mirlas, etc. La entrada al cuerpo se hace por vía aérea; luego, por medio de la sangre llega al sistema nervioso central<sup>4</sup>; entre 6% y 10% de pacientes con sida desarrollan criptococosis. Es una enfermedad de aparición tardía en los enfermos con sida, cuando los CD4 han caído por debajo de 100 por mm<sup>3</sup>. Se manifiesta clínicamente como una meningitis y su

localización más común son las meninges; hay rigidez de nuca, fiebre, fotofobia, cefalea, alteraciones del estado de conciencia, igualmente náuseas, vómito y convulsiones<sup>1-3</sup>. En otras oportunidades hay signos y síntomas de encefalopatía como letargo, alteraciones del estado mental, cambios en la personalidad y pérdida de la memoria. La criptococosis puede comprometer también el pulmón y la pleura, con presencia de consolidaciones, nódulos, abscesos, adenopatías hiliares, mediastinales y derrame pleural. Se han descrito casos de compromiso cutáneo por el criptococo muy parecido al moluscum contagiosum pero sin umbilicación central, también prostatitis y abscesos prostáticos. El diagnóstico se establece mediante la punción lumbar y un extendido de tinta china en el que se identifican los criptococos encapsulados (75% de sensibilidad). También hay antígenos contra el criptococo. Por último, si no hay resultados positivos con estos exámenes, se recurre a la biopsia cerebral estereotáxica. Según el trabajo de Llanos<sup>1</sup> la TAC inicialmente puede ser normal, o encontrarse hidrocefalia, captación del medio de contraste por las meninges, abscesos cerebrales únicos o múltiples y atrofia cerebral. La forma más común de infección en el SNC es la meningitis, caracterizada por la presencia de exudados mucosos, engrosamiento de las meninges y, a menudo, ausencia de respuesta inflamatoria en las meninges<sup>5</sup>. Este hongo tiene predilección por los espacios perivasculares, los plejos coroideos y el trigono de los ventrículos laterales.

La predilección por los espacios perivasculares hace que esta lesión sea de tipo extraaxial y no propiamente dentro del parénquima cerebral. El conglomerado de los hongos y el material gelatinoso que produce conforman lo que se conoce como pseudoquistes gelatinosos<sup>5</sup>, pero que en efecto corresponden a los criptococos que se ven en la TAC y en la resonancia magnética (RM) en los ganglios de la base, tálamo y mesencéfalo. Los criptococos se ven en la RM como masas redondas, hipointensas que no se realzan con el gadolínio<sup>5</sup>. La médula igualmente se puede afectar en forma de aracnoiditis hasta en 9% de los casos y se asocia con la meningitis cerebral.

#### DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Abscesos cerebrales múltiples ocasionados por criptococos. El diagnóstico se basó en el extendido de tinta china, el cuadro clínico y las imágenes por la TAC. El paciente falleció a pesar del tratamiento específico que se ordenó.

#### REFERENCIAS

1. Llanos D. *Sida, complicaciones en el SNC*. IX Convención Nacional de la Asociación Colombiana de Radiología. Octubre 30 a noviembre 2, 1997. San Andrés. Trabajos libres.
2. Chamorro-Mera C, Hurtado M, Angel E. Toxoplasmosis. Aspectos clínicos, radiológicos y patológicos en 44 casos. *Rev Interam Radiol* 1979; 4: 63-73.
3. Heald AE, Hicks CB. Clinical complications of HIV infection. *Radiol Clin North Am* 1997; 35: 1007-27.
4. Osborn AG. *Neurorradiología diagnóstica*. St. Louis, Toronto; Mosby Editores, 1996. Pp. 698-701.
5. Provenzale JM, Jinkins R. Brain and spine imaging findings in AIDS patients. *Radiol Clin North Am* 1997; 35:1127-66.